

日本国特許庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

17.03.00

RECD 09 MAY 2000

WIPO PCT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office.

出願年月日
Date of Application:

1999年 2月27日

1700/1143

出願番号
Application Number:

平成11年特許願第096727号

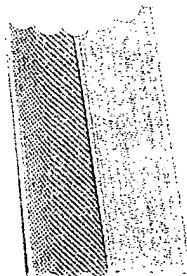
出願人
Applicant(s):

株式会社吉野工業所

PRIORITY
DOCUMENT

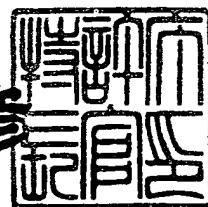
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

2000年 4月21日



特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

近藤 隆彦



出証番号 出証特2000-3027952

特平11-096727

【書類名】

特許願

【整理番号】

Y01102P137

【提出日】

平成11年 2月27日

【あて先】

特許庁長官 殿

【国際特許分類】

B65C 3/08

【発明者】

【住所又は居所】 栃木県栃木市吹上町1550番地 株式会社吉野工業所
栃木工場内

【氏名】 秋山 善男

【発明者】

【住所又は居所】 千葉県松戸市稔台310 株式会社吉野工業所松戸工場
内

【氏名】 古塙 秀一

【発明者】

【住所又は居所】 千葉県松戸市稔台310 株式会社吉野工業所松戸工場
内

【氏名】 米山 正史

【発明者】

【住所又は居所】 東京都江東区大島3丁目2番6号 株式会社吉野工業所
内

【氏名】 德田 博昭

【特許出願人】

【識別番号】 000006909

【住所又は居所】 東京都江東区大島3丁目2番6号

【氏名又は名称】 株式会社吉野工業所

【代表者】 吉野 祥一郎

【代理人】

【識別番号】 100105326

【住所又は居所】 東京都荒川区西日暮里4-23-3 きすなビル1B

【弁理士】

【氏名又は名称】 吉村 真治

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 063337

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9408103

【書類名】 明細書

【発明の名称】 ブローボトル

【特許請求の範囲】

【請求項1】 脊部表面にラベルをインモールド成形により貼着したブローボトルであって、脊部表面に、ラベルの左右の端縁に沿いその外側に縦リブを配設したことを特徴とするブローボトル。

【請求項2】 脊部表面にラベルをインモールド成形により貼着したブローボトルであって、脊部表面の上下、左右に、ラベルを囲むよう端縁の外側に横リブと縦リブを配設したことを特徴とするブローボトル。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ブローボトル、とくにブロー金型にラベルを装着し、インモールド成形したブローボトルに関する。

【0002】

【発明が解決しようとする課題】

ボトル表面にラベルを貼着する方法として、ラベルをインモールド成形によりボトル表面に貼着することは、従来より実施されている。

【0003】

しかしながら、インモールド成形によりボトル表面にラベルを貼着した場合に、図6に示すように、成形時にラベルLbの端縁30に接するボトル壁31の部分32が、ラベルの角部によって薄肉となることがあり、そのために、落下衝撃によってラベル端縁に接する部分32からクラックが発生するという問題が生じることがあった。

【0004】

近年、プラスチック成形材料の節減とともに再利用が奨励され、廃棄ボトルの押潰し回収ということからもボトルの薄肉化が求められるようになっているが、ボトル壁が薄肉となると、ボトル壁のラベル端縁に接する部分32がさらに薄肉となるので、そこからクラックが発生することが多くなるという問題が生じるよ

うになった。

【0005】

本発明は、インモールドラベルの端縁における落下衝撃によるクラックの発生を防止すること、とくに薄肉ボトルにおけるクラックの発生を防ぐことを課題とし、胴部壁面に、ラベル端縁に沿ってその外側にリブを配設したプローボトルを提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】

本発明は、上記の課題を解決するため、プローボトルとして、胴部壁面にラベルをインモールド成形により貼着したプローボトルであって、胴部壁面に、ラベルの左右の端縁に沿いその外側に縦リブを配設したことを特徴とする構成を採用する。

【0007】

また、ラベルの大きさに関係なく、胴部壁面のラベル端縁の薄肉部を補強するための実施態様として、胴部壁面にラベルをインモールド成形により貼着したプローボトルであって、胴部壁面の上下、左右に、ラベルを囲むよう端縁の外側に横リブと縦リブを配設したことを特徴とする構成を採用する。

【0008】

【発明の実施の形態】

次に、本発明の第1実施形態について、図面を参照して説明する。

図1、2において、Aはプローボトルで、口部1、肩部2、胴部3、底部4とからなっており、素材樹脂としてPE、PP、その他の合成樹脂が用いられ、単層または積層としてプロー成形されている。

口部1の上部外周面5には、ネジ6が螺設され、その下方に把持リング7が設けられている。

把持リング7の外周面には、一部または全周にわたってローレット8が刻設されており、把持リング7の下部外周面9は、上部外周面5より拡径され、肩部2に続いている。

【0009】

肩部2と胴部3の間には、段部10が形成され、肩部2及び胴部3の断面形状は、前後壁面11を橜円面とし、左右の側壁面12を平面とした扁平断面となっている。

前後壁面11には、ラベルLの左右端縁13a, bに沿ってその外側に縦リブ14a, bが配設されており、側壁面12には、等間隔に複数個の凹部15が配設されている。

胴部3の下端部には、上部胴壁との間に段部10aを有する膨出周壁16が配設されており、底部4に続いている。

【0010】

底部4は、底周壁17と底壁18とからなっており、底周壁17は、ほぼ垂直な前後壁19と、傾斜した左右側壁20とから形成されている。

底周壁17と胴部3の膨出周壁16との接続部には、全周にわたって横リブ21が設けられており、前後壁19には、一定間隔を置いて複数個の縦リブ22が設けられている。

底周壁17の下端部には、全周にわたる横リブ23が配設され、該横リブ23の下側には、中央部が上に窪んだ湾曲面24とした底壁18が連続している。

【0011】

次に、ボトルの成形方法について説明すると、本発明のボトルは、従来より周知のラベルインモールド成形法が利用される。

まず、ブロー金型のボトル胴部形成面に、ラベルLの左右の端縁13a, bが金型表面に形成された縦リブ14形成用の凸条部に沿いその内側に位置するようラベルLが装着され、統いてパリソンが押し出されて金型間に挟持され、パリソン内にブローエアを吹込むことによって、胴部壁面にラベルを貼着したボトルが成形される。

【0012】

次に、本実施形態ブローボトルの構成に基づく作用効果について述べる。

図3に示すように、ラベルLの左右の端縁13a, bは、それぞれ縦リブ14a, bに沿いその内側に位置して装着されている。

従来と同様にラベルの端縁に接する胴壁部分は、他に比較して薄肉となるが、

ボトルの落下衝撃に対して、ラベルLの左右の端縁13に沿う胴壁の薄肉部は、縦リブ14の両側の湾曲部25が湾曲変形することによって衝撃が緩和され、ラベル端縁の部分からクラックが発生することはない。

【0013】

また、ラベルの上下端縁の胴部の上下端に近接して貼着されているので、ラベルの上下端縁に沿う胴壁の薄肉部は、胴部の上下に設けられた段部によって補強されるので、ラベルの上下端縁の部分からクラックが発生することはない。

【0014】

次に、ボトルの肉厚との関係について述べると、PE、PPの場合、胴部壁面の肉厚を薄肉にして0.6mm前後となると、ボトルの落下衝撃によりラベル端縁の部分からクラックが発生することがあるが、本実施形態はクラックの発生を防止することができる。

【0015】

さらに薄肉ボトルの場合に、胴部壁面の厚さが前後壁中央で約0.3mm以下となると、廃棄時には手で簡単に押潰すことができるボトルとなる。

胴壁の上下端の段部10、縦リブ14は、胴壁の補強部材となりボトルの保形性の維持に寄与するとともに、ボトルの落下衝撃に対して、ラベル端縁の部分からのクラックの発生を完全に防止する。

薄肉ボトルの場合の実施例として、保形性があり、且つ簡単に押潰せる薄肉ボトルとして、胴部壁面の厚さが0.3mm以下0.1mm以上、樹脂量としてはボトルの単位容量あたりの樹脂重量は0.05~0.015g/mlの範囲とすることもできる。

【0016】

とくに薄肉ボトルの場合には、ラベルの厚さに比し壁面は薄肉になるので、壁面のクラックが生じ易くなるが、上記の作用効果によりラベル端縁からクラックが発生することはない。

【0017】

図3に示す実施例では、縦リブ14の両側で、ラベル面と胴壁の壁面を面一としたが、図4に示すように縦リブ14の外側の壁面をラベル面より高くしてもよ

い。

また前記実施例では、縦リブ14を凹リブとしているが、図5に示すように縦リブ14を凸リブ26としてもよい。

これらの実施例の場合も、縦リブ14の両側の湾曲部25が湾曲変形して衝撃が緩和されるので、同等の作用効果が得られる。

【0018】

次に、第2実施形態について図7を参照して説明する。

前記第1実施形態では、ラベルの左右の端縁に沿いその外側に縦リブを配設するようにしているが、本実施形態はラベルの端縁の全周を囲むよう縦リブと横リブを配置したものであり、以下相違点を中心に説明する。

【0019】

図7において、Aaはプローボトルで、口部1a、肩部2a、胴部3a、底部4aとからなっており、口部1a、肩部2a、底部4aは前記実施形態と同一であるので説明を省略する。

胴部3aは、前後壁面11aと左右の側壁面12aとからなっている。

前後壁面11aには、ラベルLaの上下に上下端縁40a, bに沿ってその上下に横リブ41a, bが配設されており、ラベルLaの左右には左右端縁42a, bに沿ってその外側に縦リブ43a, bが配設されている。

横リブ41a, b、縦リブ43a, bは相互に連続され、ラベルを囲むように配設されている。

側壁面12aには、第1実施形態と同様に等間隔に複数個の凹部が配設されている。

【0020】

ボトルの成形方法は前記実施形態と同様であり、プロー金型のラベルLaの装着にあたって、ボトル胴部形成面に、ラベルLaの端縁40, 42が金型表面に形成された横リブ41、縦リブ43の形成用の凸条部の内側中央に位置するようラベルLaが装着され、続いてパリソンが押し出されて金型間に挟持され、プロー成形される。

【0021】

次に上記構成に基づく作用効果について説明する。

ボトルの落下衝撃に対して、横リブ41または縦リブ43の両側の湾曲部44が湾曲変形することによって衝撃が緩和されるので、ラベル端縁40, 42の部分からクラックが発生することはない。

さらにラベルの上下端が胴部の上下接続部に設けられた段部に近接させる必要がないのでラベルの大きさを自由に変更できる。

【0022】

さらにまた薄肉ボトルの場合に、胴壁の横リブ41、縦リブ43は、胴壁の補強部材となりボトルの保形性の維持に寄与するとともに、ボトルの落下衝撃に対して、ラベル端縁の部分からのクラックの発生を完全に防止することができる。

【0023】

【発明の効果】

本発明は、上記のように構成されているから、次の効果を奏する。

胴壁のラベルの外側にリブを設け、インモールド形成により貼着したラベルの端縁をリブの内側に位置するようにしたから、ボトルを落としたときに、リブが湾曲変形し、落下衝撃によりラベル端縁の部分からのクラックの発生を防ぐことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明第1実施形態ブローボトルの正面図である。

【図2】

ボトルの側面図である。

【図3】

リブの説明図で、図1のA-A線における縦リブの断面図である。

【図4】

別実施例のリブの説明図である。

【図5】

凸リブの実施例の説明図である。

【図6】

従来のラベル貼着部の説明図である。

【図7】

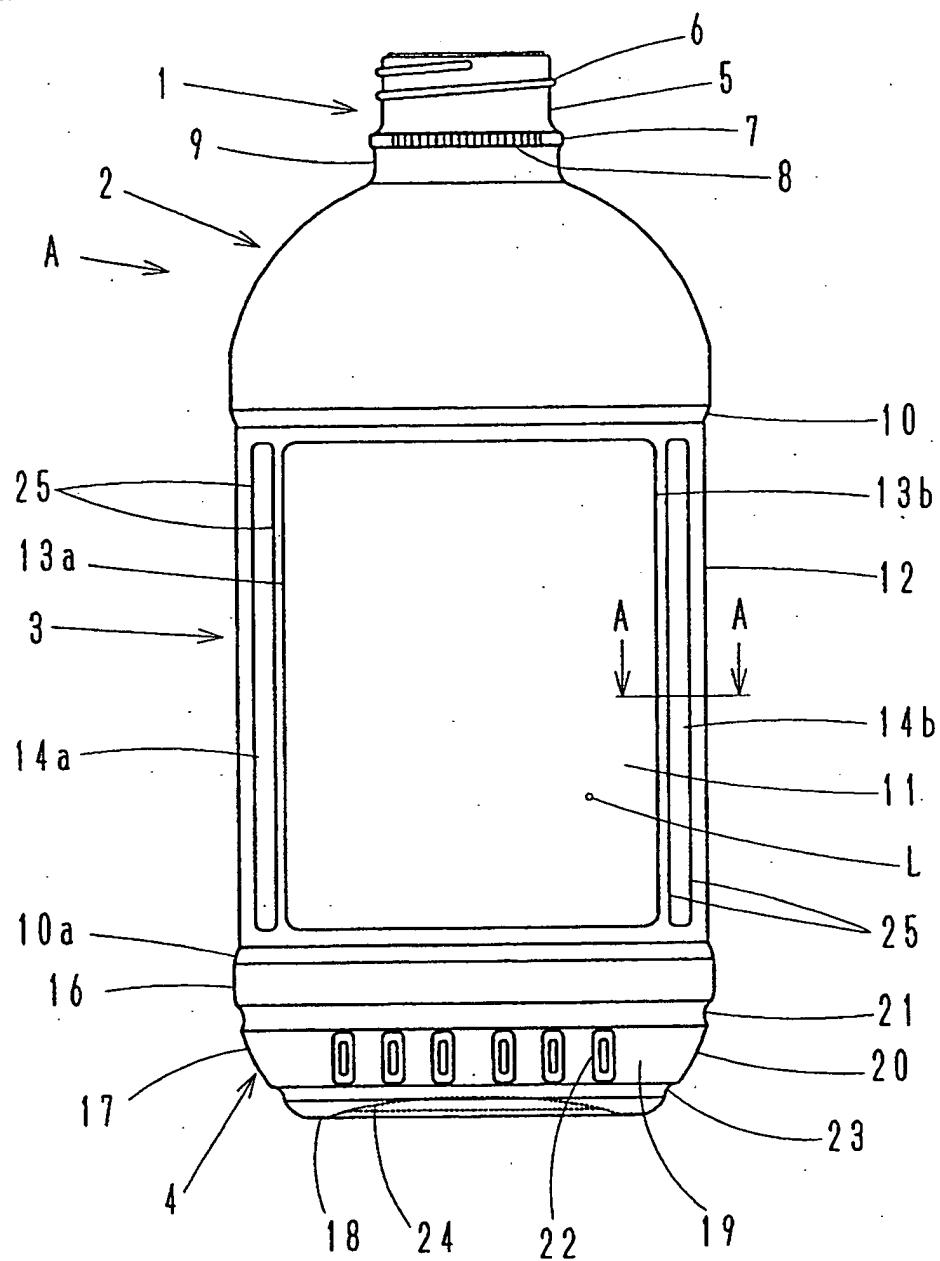
第2実施形態プローボトルの正面図である。

【符号の説明】

A、A a	プローボトル
L、L a、L b	ラベル
1、1 a	口部
2、2 a	肩部
3、3 a	胴部
4、4 a	底部
11、11 a	前後壁面
12、12 a	側壁面
13 a, b	端縁
14 a, b	縦リブ
25、44	湾曲部
26	凸リブ
40 a, b	上下端縁
41 a, b	横リブ
42 a, b	左右端縁
43 a, b	縦リブ

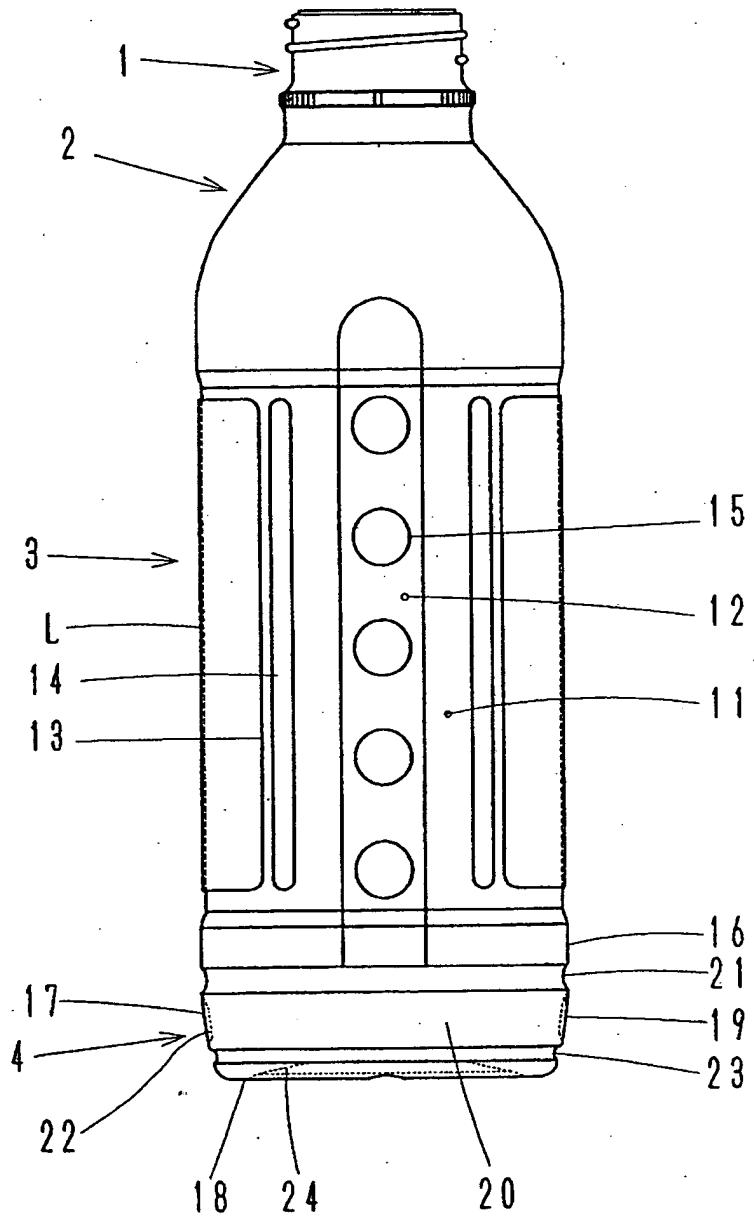
【書類名】 図面

【図1】



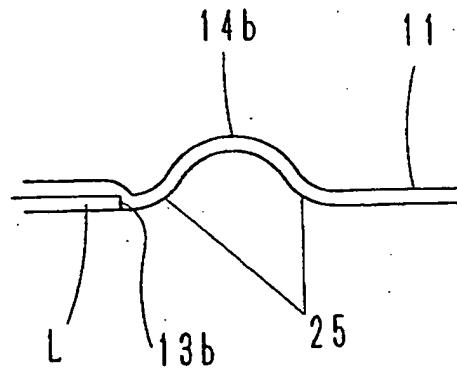
特平11-096727

【図2】

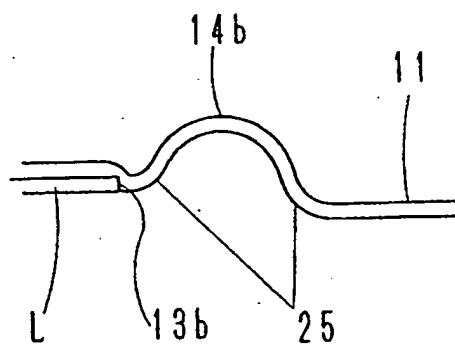


特平11-096727

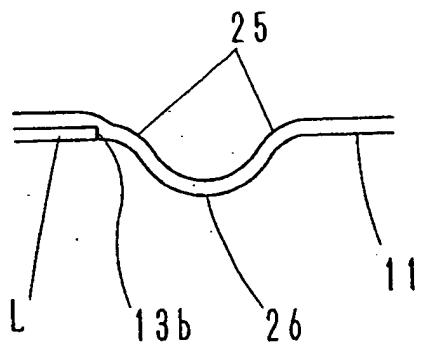
【図3】



【図4】

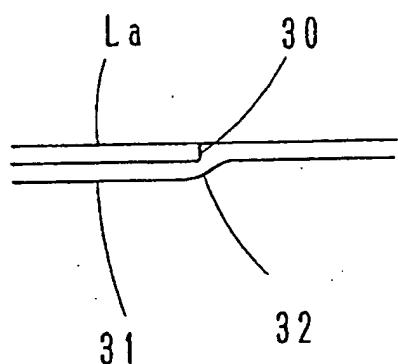


【図5】

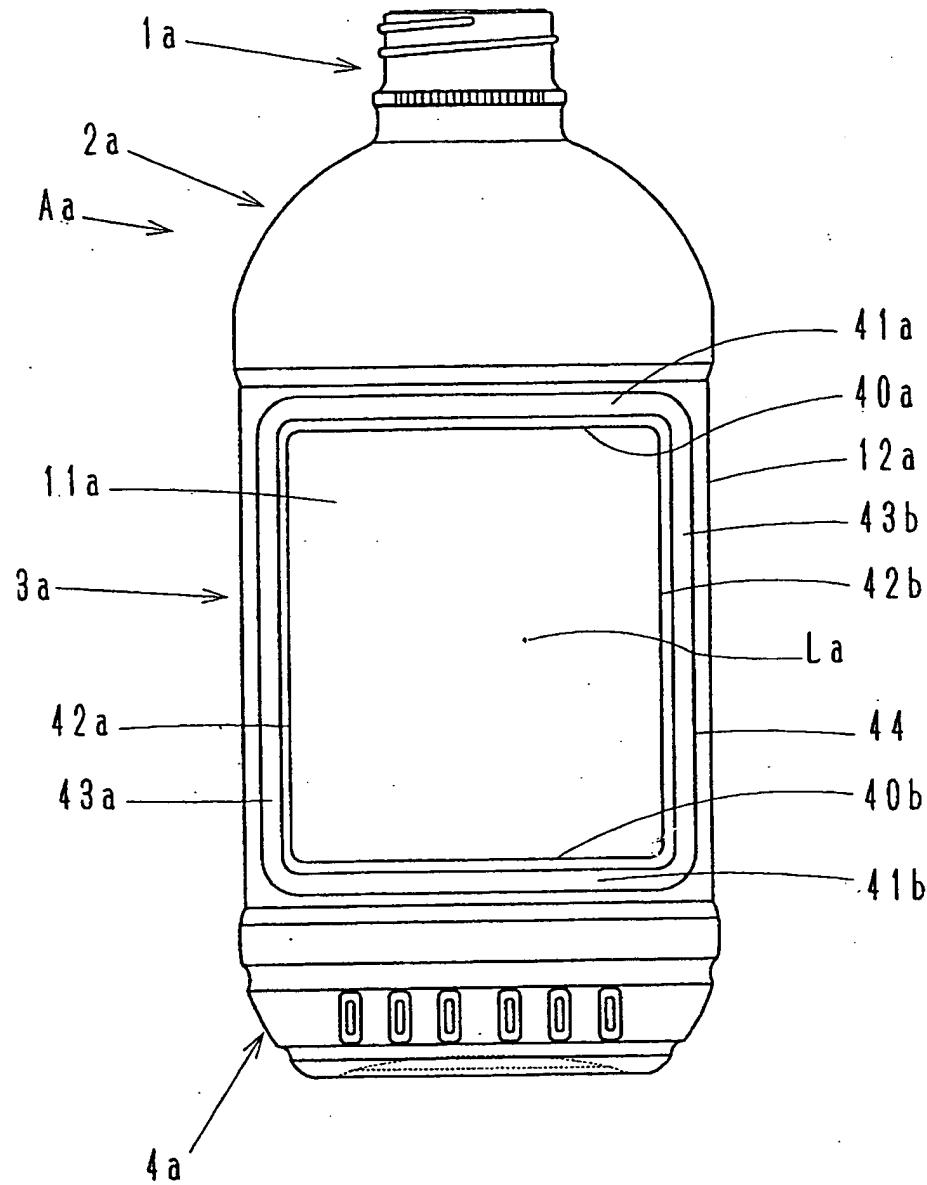


特平11-096727

【図6】



【図7】



特平11-096727

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 インモールドラベルの端縁における落下衝撃によるクラックの発生を防止すること、とくに薄肉ボトルにおけるクラックの発生を防ぐことを課題とし、胴部壁面に、ラベル端縁に沿ってその外側にリブを配設したブローボトルを提供すること。

【解決手段】 胴部壁面にラベルをインモールド成形により貼着したブローボトルであって、胴部壁面に、ラベルの左右の端縁に沿いその外側に縦リブを配設したことを特徴とする。

【選択図】 図1

認定・付加情報

特許出願の番号	平成11年 特許願 第096727号	
受付番号	29904000119	
書類名	特許願	
担当官	小池 光憲	6999
作成日	平成11年 5月11日	

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】

【識別番号】	000006909
【住所又は居所】	東京都江東区大島3丁目2番6号
【氏名又は名称】	株式会社吉野工業所
【代理人】	申請人
【識別番号】	100105326
【住所又は居所】	東京都荒川区西日暮里4丁目23番3号 きすな ビル1B 吉村特許事務所
【氏名又は名称】	吉村 真治

次頁無

特平11-096727

出願人履歴情報

識別番号 [000006909]

1. 変更年月日 1990年 8月23日

[変更理由] 新規登録

住所 東京都江東区大島3丁目2番6号

氏名 株式会社吉野工業所